Ueber das
Ersticken neugeborner Kinder

Ein Programm

beim

Antritte

eines Professorats

am

anatomisch-chirurgischen Theater

zu Braunschweig

von

Dr. Theodor Georg August Roose,

der medicinischen Societät zu London und der physischen Gesellschaft zu Göttingen ordentlichem auswärtigen Mitgliede, und der Herzogl. Deutschen Gesellschaft zu Helmstädt Ehrenmitgliede.

Braunschweig 1794

gedruckt bei Ernst Wilhelm Gottlieb Kircher.

Dem

Herrn

Leibmedikus Brückmann

mit

der herzlichsten Verehrung

gewidmet

von

dem Verfasser.

Ueber das Ersticken neugeborner Kinder.

Der Gegenstand, den ich in diesen Blättern zu bearbeiten versuchen werde, betrifft eine Frage, die *Harvey*, ein Mann, an Herz und Kopf und Gelehrsamkeit gleich ehrwürdig, selbst als Problem einer weitern Untersuchung darlegt a), und die desshalb in der Physiologie *das Harveysche Problem* (*Problema Harveianum*) genannt wird. Die Frage ist nämlich die: Wie geht es zu, dass dem Kinde, das im Leibe der Mutter ohne zu athmen bis zum neunten Monat leben kann, wenn es im siebenten geboren wird, das Athmen unentbehrlich ist? Noch mehr: wie geschieht es, dass eine Frucht, die mit den noch unverletzten Häuten geboren wird, von welchen sie im Mutterleibe umgeben ist, mehrere Stunden ohne Gefahr der Erstickung lebt, da sie doch, sobald sie diesen Aufenthalt verlässt, und Einmal geathmet hat, nicht einen Moment mehr, ohne zu athmen, le-

a) *G. Harvey excercitationes de generatione animalium. Quibus accedunt quaedam de partu, de membranis ac humoribus uteri, et de conceptione.* Lond. 1651. 12. p. 501.

leben kann, sondern augenblicklich stirbt? Mit Einem Worte: Was ist die Ursache, dass man ein neugebornes Thier durch gehemmtes Athmen ersticken kann?

Die Untersuchung dieser Frage ist nicht nur interessant für die Physiologie; sie ist wichtig für die gerichtliche Arzneikunde und für das Kriminalrecht. In den beiden letztern Wissenschaften ist das Kapitel vom Kindermorde Eins der verwickeltsten und wichtigsten, und jede Untersuchung, die Etwas zur Aufhellung dieses Kapitels beiträgt, nimmt Theil an dieser Wichtigkeit. Wenn sich erweisen lässt, dass manche Art der angenommnen Erstickung neugeborner Kinder der Natur der Sache und der Erfahrung zufolge nicht Statt finde, so ist es auch erwiesen, dass eine solche vermeintliche Erstickung kein Kindermord sei. Wenn man nun weiss, dass nach dem Kriminalrechte *der Wille zu handeln* bei weitem anders beurtheilt und bestraft werde, als *die Handlung selbst*, und dass namentlich im gegenwärtigen Falle die Aussage der Mutter, sie habe ihr Kind umgebracht, nichts beweiset, sobald die Aussage der Aerzte das Gegentheil darthut oder auch nur nicht unwahrscheinlich macht b); wenn man ferner be-

b) „Würde die Mutter zwar bekennen, dass sie ihr neugebornes Kind „gewaltsamer Weise umgebracht habe, die Aerzte aber Bedenken „finden, sich darüber bestimmt zu erklären, so wird das Bekennt„niss der ersten gewöhnlich für irrig und unzuverlässig gehalten, und „daher nur wegen der Verheimlichung ihrer Schwangerschaft und Ge„burt nach den Grundsätzen eines infanticidii culposi willkührlich „bestraft."

I. C. Quistorp Grundsätze des deutschen peinlichen Rechts. Vierte Auflage. Rostock und Leipz. 1789 Th. 1. Abschn. 6. S. 560.

Vergl. *Pragemann de fide, quae medicis apud iureconsultos est. p.* 7. *Strubens rechtl. Bedenken.* Th. 4. Bed. 171.

bedenkt, auf wie mannichfaltige Art das Kind während der Geburt oder nach derselben ohne Zuthun der Mutter sein Leben verlieren konnte c), und dann noch einen Blick auf die Milderungsgründe des Kindermordes wirft, die, zur Ehre der Menschheit und unsers Zeitalters, jetzt ein Hauptgegenstand der Untersuchungen der gröfsesten Kriminalisten sind d), so scheint es doch wahrlich der Mühe werth, durch eine besondere und nähere Erörterung dieses Gegenstandes vielleicht einen Defensor aufmerksamer auf ein Moment zu machen, wodurch er ein Menschenleben retten kann. Die Strafe des Kindermords, die, den Reichsgesetzen zufolge, nach dem Bekenntniss der Mutter, dieses mag nun freiwillig von ihr gegeben, oder durch ein Mittel, gegen welches die Menschheit sich empört, durch die Tortur, von ihr erpresst sein, in Erstickung im Wasser besteht e), ist bis jetzt nur in sehr wenigen Ländern, wie seit der väterlichen Regierung unsers Durchlauchtigsten Herzogs im Braunschweigischen Lande, auf lebenslängliches Gefängniss bestimmt, und in den häufigsten Fällen erwartet diese Unglücklichen der Tod durchs Schwerdt f). Nach dem Ausspruche eines grofsen Rechtslehrers ist Erstickung der Neugebornen eine Art

 des

c) S. unter andern: *W. Hunter on the uncertainty of the signs of murder, in the case of bastard childern.* In den *Medical obs. and inquiries by a society of physicians in London.* Vol. VI. p. 266.

d) M. s. vorzüglich die von *Meister* angeführten Schriftsteller in *H. I. F. Meister princip. juris criminalis Germ. communis.* Ed. 2. Götting. 1792. §. 164. p. 138.

e) *Constitutio criminalis Carolina.* Art. 131.

f) *Meister* l. c. §. 168.
I. C. Koch Instit. iur. criminal. Ed. 8. Jen. 1788. L. II. C. XXX. §. 469.
Quistorp a. a. O. S. 584. §. 283.

des Kindermords g), wie das auch *Ludwig* h) bestätigt hat, folglich der Strafe des Kindermords unterworfen.

Es haben mehrere Physiologen sich mit der Auflösung des Harveyschen Problems beschäfftigt, und insofern es die Frage über die Nothwendigkeit des zweiten Athemzugs nach dem ersten u. s. f. betrifft, scheint mir *Blumenbachs* i) einfache Erklärungsart sehr genügend. Er erklärt die Sache aus dem ganzen Respirationsgeschäffte und aus den Bemühungen der *Natura medicatrix*, sich von der verderbten mephitischen Luft zu befreien.

Wäre *Harvey's* Behauptung in allen ihren Theilen wahr, so wäre freilich sein Problem eine von den schwersten Aufgaben der Physiologie. Aber schon *Haller* bemerkte, man müsse das Wunder nicht übermäſsig vergröſsern k), und aus den Vorlesungen des Hrn. HR. *Zimmermann* zu Braunschweig erinnre ich mich, dass auch er die Behauptung übertrieben fand. Die Erfahrung bestätigt, was schon in der Theorie einzuleuchten scheint, dass *Harvey's* Vordersätze nicht genau und richtig sind.

Der Blutumlauf, insbesondre der kleinere (*Circuitus sanguinis minor*), verhält im ungebornen Kinde sich durchaus anders, als im neugebornen. Die Bestim-

g) „Ita enim dubio caret, parricidium etiam esse, si infans recens natus in aquiam vel latrinam proiectus aut lecto suppositus sit". *Koch* l. c. p. 246. §. 466.

h) *Chr. G. Ludwig Inst. med. forens.* Cr. *E. G. Bose.* Lips. 1788. p. 101 §. 263.

i) *I. F. Blumenbach Instit. physiol.* Gotting. 1787 p. 116.

k) *Haller elementa physiologiae* T. III. L. VIII. S. V. p. 314.

stimmung der Frucht, im Leibe der Mutter, von ihren Häuten umschlossen, rings um mit Wasser umgeben zu sein, machte eine anders modificirte Oekonomie des Blutumlaufs nothwendig, als die beim selbstständigen Menschen aufser dem Leibe der Mutter, der da bestimmt ist, von Luft umgeben zu sein, und dessen Lungen das Geschäfft des Athmens bewirken sollen. Bei diesem strömt das Blut, das dem vordern Herzen durch die Hohladern zugeführt war, in die Lungenschlagader, erleidet in den Lungen eine dem Leben nothwendige Veränderung, deren nähere Bestimmung hierher nicht gehört, und strömt dann durch die Lungenvenen zum hintern Herzen zurück, von wo es in die Gefäfse des ganzen übrigen Körpers verbreitet wird. Die Lungengefäfse (*vasa pulmonalia*) in der Frucht sind aber noch nicht hinlänglich geöffnet, um alles Blut aus dem vordern Herzen aufnehmen zu können, weil die Lungen, bei der gänzlichen Entfernung der Frucht von der Luft, noch nicht entfaltet sind, und weil die Frucht, bei ihrem Zusammenhange mit dem System der Mutter, des wohlthätigen Einflusses des Athmens noch entbehren kann. Die Natur bewirkte die Entleerung des vordern Herzens durch eine andre Vorrichtung. Das Blut findet in der Scheidewand der Nebenkammern das eiförmige Loch (*foramen ovale*), durch welches der gröfseste Theil desselben aus der vordern Nebenkammer in die hintere strömt, ohne in die vordere Herzkammer zu kommen. Das Blut, welches dennoch in die vordere Herzkammer gelangt, und aus dieser in die Lungenschlagader getrieben wird, findet in dieser einen Ausweg durch den ableitenden Gang (*ductus arteriosus*), der es zur grofsen Schlagader bringt *l*).

 Wenn

l) Ausführlicher s. m. hierüber des uns unersetzlichen *G. F. Hildebrands Lehrbuch der Anat. des Menschen.* B. 3 Braunschw. 1791. S. 326 §. 1855 ff., und B. 4. S. 197. §. 2714 ff.

Wenn es wahr ist, was *Harvey m)* annimmt, dass das Kind, wenn es Einmal geathmet hat, nachher auch nicht einen Augenblick ohne zu athmen bleiben könne, sondern durch gehemmtes Athmen plötzlich getödtet werde, so bleibt das freilich noch immer ein unaufgelös'tes Räthsel. Durch Einen Athemzug ist der Mechanismus, der neun Monate hindurch das Leben des Kindes sicherte, zerstört! Durch Eine Ausdehnung der Lungen sind die Wege, die vorher das Blut zum hintern Herzen brachten, versperrt und unzugänglich gemacht! Das, was vor einem Augenblick das Leben des Kindes war, ist jetzt sein Tod!

Man kann die Sache, glaube ich, nicht daraus erklären, dass aufserhalb dem Leibe der Mutter das Blut des Kindes der Einwirkung der Luft und des Athemholens bedürfe. Denn abgerechnet, dass eine so schnell-geschehene üble Wirkung des Mangels an Luft (nicht des Einathmens einer verderbten Luft) sich nicht wohl denken lässt, so wird diese Erklärung auch durch die Erfahrung widerlegt. *Hallers*, *Buffons*, und Andrer Experimente, von denen weiter unten die Rede sein wird, sind offenbar dagegen. Und wenn man auch der von *Harvey* selbst erzählten Beispiele, dass Kinder, die man in ihren Häuten und Wassern liess, mehrere Stunden nach der Geburt, ohne zu athmen, lebten, nicht erwähnen will, welcher Beispiele auch *Haller n)* eine Menge aus andern Schriftstellern anführt, weil hier doch die Verbindung der Frucht mit der Nachgeburt noch fortdauert; wenn man auch auf ähnliche

m) „—— idem tamen secundis exutus, si semel aërem intra pulmones „attraxerit, postea ne momentum quidem temporis absque eo durare „possit, sed confestim moriatur". *Harvey l. c.*

n) *L. c.* p. 314. not. *z* et *a*.

che Beispiele nichts rechnen will, wie das, was *Valerius Maximus* o) uns vom Georgias von Epirus erzählt, der während des Begräbnisses seiner Mutter, die schon acht Tage todt war, geboren wurde, oder wie das, wovon gleichfalls *Harvey* p) redet, von einem Kinde, das am Tage nach seiner Mutter Tode zur Welt kam, weil in diesen und ähnlichen q) Fällen es nicht unwahrscheinlich ist, dass der Tod der Mutter ein Scheintod war; so sind doch die Beispiele so häufig und in der praktischen Geburtshülfe so gewöhnlich, wo asphyktisch geborne Kinder mehrere Stunden lang, ohne zu athmen, liegen, und doch nachher sich erholen und fortleben, dass man den Mangel der Einwirkung der Luft auf das Blut nicht als Ursache eines schnellen Todes ansehen kann. Auch ist es ja etwas so Seltenes nicht, dass Täucher mehrere Minuten, ja Viertelstundenlang r) unterm Wasser zubringen. Und will man auch das von *Unzer* s) erwähnte Beispiel eines Gärtners, der sechszehn Stunden im Wasser lag, und gleichwohl läuten hörte und sich völlig wieder erholte, nicht als glaubwürdig anführen, so fehlt es doch nicht an Beispielen, wo Menschen, die halbe, (ja selbst) dreiviertel Stunden lang unterm Wasser gewesen waren, sich wieder

o) Lib. I. Cap. VIII. Edit. Plant. 1585.

p) *L. c.* p. 359. ss.

q) *Garmann de miraculis mortuorum.* p. 86 §. 5.

r) Ein sehr auffallendes Beispiel eines Täuchers, der, um ein Kästchen mit Goldmünze aus einem gesunkenen Schiffe zu holen, eine halbe Stunde lang unter Wasser blieb, und dann frisch und gesund wieder hervorkam, erzählt *Isbrand von Diemerbroek* in seiner *Anatome corp. hum.* Ultrai. 1672. p. 534.

s) *Unzers Arzt*, Th. 3. S. 104.

wieder erholten *t*). Eine Verderbniss des Bluts durch Mangel an Athemholen würde vielleicht keine, gewiss keine schnelle, Herstellung möglich machen.

So wie das neugeborne Kind Einmal geathmet hat, strömt das Blut, statt durch das eiförmige Loch und den ableitenden Gang, in die Lungenarterien, und verbreitet sich in den Zweigen derselben. Im natürlichen Laufe der Dinge behält es diesen Weg bei, und weil nun auch mehr Blut in die vordre Herzkammer und in die Lungen, folglich auch mehr in die hintre Nebenkammer gelangt, so wird die halbmondförmige Klappe (*valuula foraminis oualis*), welche bis jetzt dem Blute freien Durchgang aus der vordern Nebenkammer in die hintere (aber nicht zurück *u*) gestattete, an den Ring, der das eiförmige Loch umgiebt (*Isthmus Vieussenii*), angelegt, und verwächst nach und nach mit ihm zu einer halbdurchsichtigen eiförmigen Grube. Der ableitende Gang, der nun auch nicht mehr vom Blute ausgedehnt wird, fällt nach und nach gänzlich zusammen, und wird verschlossen. Man trifft dann statt seiner ein Ligament an.

Aber diese Veränderungen geschehen nicht plötzlich und auf einmal, sondern nach und nach. Früher und leichter, als das eiförmige Loch, schliesst sich der ab-

t) S. z. B. *Diemerbroek a. a. Orte* und einige Fälle von der vortrefflichen *humanen Societät* zu London in *Ch. Kite's eſſ. on the discovery of the apparently dead.* Lond. 1788.

u) Es bedarf wohl keiner Entschuldigungsgründe, dass die neuerlich geäufserte Meinung eines gewissen Hrn. *Humpage* (*Physiological researches into the most important parts of the animal oeconomy.* Lond. 1794 p. 168.) der Nutzen der Valveln sei nicht, die Rückkehr der Säfte zu verhindern, sondern einer auf dem rechten Wege andringenden Kraft entgegen zu wirken, mir nicht einleuchtet.

ableitende Gang, und, wiewohl sie selten sind, so giebt es doch Beispiele, deren *Haller v)* einige gesammelt hat, dass beide Monate- und Jahre lang; ja bis zum höchsten Greisalter offen geblieben sind.*w*)

Pouteau's Meinung *x*), das in die Lungen dringende Wasser verursache bei Ertrunknen Tod durch Krampf, scheint mir unzulänglich bei Neugebornen. Die Ursache, warum ein Erwachsener unter dem Wasser *ein*athmet, ist nicht, wie *Pouteau* glaubt *z*), die Ausdehnung der in den Lungen enthaltenen Luft; denn die zwingt uns zum *Aus*athmen, wobei kein Wasser in die Lungen dringt; sondern es ist vielmehr das Stocken des Bluts, das die gewöhnlichen Wege verschlossen findet, und diefs hat wegen der noch offnen Nebenwege beim neugebornen Kinde nicht Statt.

Wenn aus diesem Allen ein schneller Tod nach einem gehemmten Athmen nicht erklärt werden kann, und man nicht zu einer Erklärungsart aus dunkeln Kräften (*facultates occultae*) seine Zuflucht nehmen will, so scheint mir nichts übrig zu bleiben, als auch hier den gewöhnlichen apoplektischen Tod durch Erstickung anzunehmen. Es versteht

v) *L. c.* III. pag. 163. VIII. P. II. p. 10. ss.

w) Man erzählt ziemlich häufig von den Halloren, die bekanntlich die Kunst des Tauchens zu einer beträchtlichen Höhe treiben, sie brächten es durch frühzeitiges Untertauchen ihrer neugebornen Kinder dahin, dass diesen das eiförmige Loch und der ableitende Gang offen blieben. Aber die Sache ift nicht gegründet.

x) *Oeuvres posthumes de Mr. Pouteau.* T. 2. à Par. 1783. — *Richters chirurg. Bibl.* B. 7 St. 2. S. 323. ff.

z) *Richter* a. a. O. S. 335.

steht sich, dass hier nicht die Rede vom Einathmen einer mephitischen fixen Luft sein kann, die plötzlich und schnell die Lebenskraft tödtet a), noch vom Erdrosseln, wo durch eine Kompression des Halses nicht nur das Athmen gestört, sondern vielmehr auch der Rückgang des Bluts vom Kopfe durch die Jugularvenen verhindert und so ein Tod durch Schlagfluss bewirkt wird. Es ist hier nur die Rede vom Ersticken durch *Mangel* an Respiration.

Das vordre Herz, das seines Bluts in die Lungenschlagadern sich entleeren soll, findet diese Wege in den zusammengefallnen Lungen verschlossen. Die obere Hohlader kann in das überfüllte vordere Herz das in ihr enthaltne Blut nicht ergieſsen, und so stockt dies in ihr und in den Jugularvenen, aus welchen sie gebildet wird. Das Blut, dessen unmäſsige Anhäufung in der Brust Angst, Herzklopfen, manchmal gar Zerreiſsung erregt, sammelt sich widernatürlich im Kopfe. Das Gesicht wird hochroth, die Augen starren, es braust vor den Ohren, wird schwarz vor den Augen, und ein heftiger Schwindel ist ein unmittelbarer Vorbote des Schlagflusses b).

Wie

a) Vergl. *Bucquet Mem. de la soc. roy. de med.* T. I. 1776 p. 177. — *Conradi* im Hannov. Magaz. v. 1792 St. 74. — *The connexion of life with respiration* etc. *by E. Goodwyn* Lond. 1790 — *Kite* in Mem. of the med. soc. of Lond. Vol 3. Lond. 1792. N. 14.

b) Diese Erklärung des Todes der Ertrunkenen wird z. B. auch durch eine Beobachtung (in *J. Th. Pyl's Aufsätzen und Beobachtungen aus der gerichtl. Arzneiwissenschaft.* Samml. 7. Berl. 1791 Abschn. 1.) von einem im Kloak erstickten halbjährigen Kinde bestätigt, dem das Blut in Menge aus den Knochen des Schädels hervortropfte. Der berühmte Herausgeber unterstützt sie mit Beispielen, wo *Buchholm* bei einem ertrunkenen Jünglinge, und er selbst bei einem im Bade ertrunknen Knaben und bei einem gewaltsam ersäuften Kinde dasselbe beobachtete.

Wie aber dies Alles bei Neugebornen? Im vordern Herzen sammelt sich das Blut an, wenn die erst vor Kurzem ihm eröffneten Lungenwege verschlossen werden, und es wäre unbegreiflich, wenn es, durch eine so äufserst gewaltsame Ursache determinirt, nicht seine alten, noch offnen Wege wieder suchen, und durch das eiförmige Loch und den ableitenden Gang zum hintern Herzen gelangen sollte. Man sieht durchaus nicht, welche Macht den Durchgang durch diese beiden Oeffnungen, gegen die es mit Macht gedrängt wird, hindern sollte, und wenn dies wirklich geschähe, so bliebe, so viel ich weiss, das Problem unaufgelös't.

Aber es geschieht *nicht*, und ich wiederhole *Hallers* Worte: man muss das Wunder nicht übermäfsig vergröfsern. *Ein neugebornes Kind wird durch gehemmtes Athemholen nicht plötzlich getödtet*; ein Satz, den ich schon als Thesis an einem andern Orte c) aufgestellt habe.

Ein Erfahrungssatz, wie dieser, muss sich auf Erfahrungen stützen.

Man hatte einer Katze, gleich nachdem sie geboren hatte, ihre Jungen genommen, und diese in ein Gefäfs voll Wasser geworfen, worin man sie durch ein Brett auf dem Boden erhielt, das von einem Steine niedergedrückt wurde, der indess nicht schwer genug war, sie zu erdrücken. Nach einigen Stunden nahm man sie aus dem Wasser, und warf sie an einen abgelegenen Ort bis zum weitern Transport. Die Mutter holte ihre Jungen wieder herbei, und von Vieren erwärmte sie Zwei wieder zum Leben. Diese absicht-

holte

c) *De nativo vesicae vrinariae inuersae prolapsu.* Gotting. 1793. p. 47 Th. III.

lose und ungekünstelte Beobachtung, von welcher ich Augenzeuge gewesen bin, wird durch sorgfältig angestellte Versuche grofser Naturforscher bestätigt.

Haller[d]) zog aus der Gebärmutter einer schwangern Hündinn, deren eines Horn drei Junge enthielt, Eins derselben hervor, und brachte es an die Luft. Es athmete Einmal. Dann tauchte er es unter Wasser, *wo es eine halbe Stunde lebte*, und athmen zu wollen schien. Endlich starb es, und seine Lungen schwammen im Wasser.

Buffons Versuch[e]) ist merkwürdiger. Er liess eine Hündinn ihre Jungen in ein Gefäfs mit warmem Wasser werfen, worin er sie mit dem Hintertheile des Körpers befestigt hatte, und dann die Jungen in ein kleineres Gefäfs mit warmer Milch setzen, ohne sie jedoch athmen zu lassen. Die Thierchen, die aus ihrem bisherigen Aufenthalte in ein eben so warmes Fluidum versetzt waren, befanden sich wohl, und als er sie nach einer halben Stunde hervorzog, fand er alle Drei lebend. Er liess sie eine halbe Stunde lang athmen, tauchte sie dann wieder in die Milch, die während dess aufs neue gewärmt war, und liefs sie die folgende halbe Stunde darin. Beim Herausnehmen waren Zwei davon munter und wohl, und schienen durch die Beraubung der Luft nichts gelitten zu haben; das Dritte aber schien schwächlich; so, dass *Buffon* es rathsam fand, es zu der Mutter zu bringen, wo es sich

d) *Sur la formation du coeur etc. avec un mémoire sur plusieurs phénomenes de la réspiration. à Laus.* 1758. Second mém. p. 343. Exp. 128.

e) *Histoire naturelle génerale et particulière.* T. II. à Par. 1749 p. 446.

sich gar bald erholte, und wie die andern, später geworfenen Jungen fortlebte. Die Versuche mit den beiden Andern wurden fortgesetzt, man liess sie wieder eine halbe Stunde lang athmen, tauchte sie dann aufs Neue in die warme Milch, und als man nach einer halben Stunde sie herausnahm, befanden sich Beide eben so munter, als vorher. Man legte sie dann zur Mutter, und Eins von ihnen starb an demselben Tage; ob als Folge des Versuchs, oder durch einen andern Vorfall?, ist nicht zu bestimmen. Das Andre lebte so gut, wie jenes Erste fort, und Beide nahmen zu, wie die, mit denen der Versuch nicht angestellt war. „Ich habe die Versuche nicht weiter fortgesetzt", sagt *Buffon*; „aber ich habe genug gesehen", setzt er mit der ihm gewöhnlichen Lebhaftigkeit hinzu, „um überzeugt zu sein, das Athmen sei dem neugebornen Thiere nicht so nothwendig, als dem erwachsenen, und es sei vielleicht möglich, wenn man sich mit Vorsicht dabei benähme, auf diese Art zu verhindern, das das eiförmige Loch sich schlösse, und so treffliche Täucher und eine Art von Amphibien zu machen, die in der Luft so gut, als im Wasser lebten."

Senac f) unterband neugebornen Hunden und Katzen die Luftröhre genau, und oft lebten sie gleichwohl vier und zwanzig Stunden. Er beruft sich auf den Arzt *Petit*, der bei den Versuchen gegenwärtig war, und sie mit demselben Erfolge wiederholte. Auch, sagt er, leben diese Thiere lange im luftleeren Raume, und wenn man sie herausnimmt, setzen die Lungen ihre Verrichtung wieder fort.

Alle

f) *Traité de la structure du coeur.* à Par. 1749 P. 413.

Alle diese Experimente sind an Thieren angestellt, und *Bohns d*) Beobachtung, der, wie *Haller* erwähnt, ein neugebornes Kind, das geathmet hatte, selbst unter der Erde ohne Luft hat leben gesehn, und das zu zweien Malen, habe ich jetzt nicht Gelegenheit, nachzulesen. Aber die Oekonomie der Werkzeuge des Athemholens bei warmblütigen vierfüſsigen Thieren ist von der beim Menschen nicht wesentlich verschieden, und Versuche, hierüber bei Thieren angestellt, berechtigen uns zu Schlüssen auf den Menschen.

Bei Kindern, die zu fest gewickelt sind, oder die sich überschreien, oder die am Stickhusten leiden, bleibt der Athem nicht selten Minutenlang aus.

Ich sah in dem musterhaft eingerichteten königlichen Gebärhause zu Göttingen ein ebengebornes Kind, das einigemale Athem geholt, und dabei, wie gewöhnlich, geschrieen hatte, in eine Art von Asphyxie verfallen. Ungeachtet es in einem Gefäſse mit warmem Wasser von dem käsichten Firnisse, mit welchem die Frucht überzogen zu sein pflegt, gereinigt, am ganzen Körper bearbeitet und mit geistigen Flüssigkeiten gerieben wurde, so hörte es doch während einer beträchtlichen Zeit auf, zu athmen, und während dieser ganzen Zeit bewegte es die Hände und Augen. Man blies ihm Luft in die Lungen, die, wenn man den Thorax zusammendrückte, mit dem gewöhnlichen Laut herausfuhr, aber kein Athmen zur Folge hatte, und in diesem Zustande lebte es, ohne zu athmen, da es doch schon geschrieen hatte, eine Weile fort. Endlich erholte es sich, es fing an zu athmen, und war nachher völlig

g) *Infanticid.* p. 79.

völlig gesund. — Freilich würde diess Beispiel *allein* nicht viel beweisen, weil ich nicht darthun kann, dass das Kind nicht unmerklich geathmet habe *h*), und weil es, wenn man es hülflos gelassen hätte, doch wohl gestorben wäre.

Aber aus dem Zusammenstimmen aller der angegebnen Gründe und Erfahrungen scheint mir zu erhellen, dass das Harveysche Problem sich nicht lösen lasse, weil es auf falsche Thatsachen sich stützt, und dass ein schnelles Ersticken neugeborner Thiere durch Mangel an Respiration sich nicht erklären lasse, weil es in der That nicht Statt findet. Ein langsamer Tod aus allmäliger Verderbniss des Bluts beim mangelnden Athmen, ein Tod durch die in einigen Fällen nach und nach verderbte Luft, ein Tod, der aus Nebenumständen erwächst, die gewöhnlich den Vorsatz, ein Kind zu ersticken, begleiten, kann allerdings Statt haben. Aber ich glaube, man dürfe in Kriminalfällen, um die Schuld einer vorgeblichen Kindsmörderinn zu beweisen, sich nicht mit Umständen begnügen, die einen Erwachsenen durch Mangel an Respiration würden erstickt haben.

h) *Peter Camper's Abhandlung von den Kennzeichen des Lebens und Todes bei neugebornen Kindern. A. d. Holl. v. Herbell.* Frkf. u. Leipz. 1777. S. 76.

Die von unserm DURCHLAUCHTIGSTEN HERZOGE mir gnädigst anvertraute Professur am anatomisch-chirurgischen Theater hieselbst werde ich mit folgenden Vorlesungen eröffnen:

Viermal wöchentlich Nachmittags von 2 bis 3 Uhr werde ich die *Physiologie des menschlichen Körpers* lehren, und dabei *Blumenbachs* Handbuch derselben (*Institutiones physiologicae. Gotting.* 1787.) zum Grunde legen.

In zwei Stunden wöchentlich, nämlich Dienstags und Freitags von 1 bis 2 Uhr, werde ich die *Lehre von den Krankheiten des Menschen* (*Pathologia*) vortragen.

Die Physiologie werde ich am Montage, den 27sten Oktober, und die Pathologie am Freitage, den 31sten Oktober, zu lehren anfangen.

Braunschweig, den 24sten Oktober, 1794.
